

北陸支部報

2020/1/15
第14号



目 次

| | |
|---------------------------|-------------|
| 年頭のご挨拶 | 鹿田正昭…………… 1 |
| 年頭のご挨拶 | 南雲吉久…………… 2 |
| 支部役員会開催…………… | 3 |
| 「公共測量講習会（金沢会場）」開催される…………… | 3 |
| 講習会開催状況…………… | 4 |
| 行事等の報告…………… | 7 |
| 会員の状況（令和元年12月末現在）…………… | 8 |
| 令和2年度北陸支部事業計画（案）…………… | 8 |
| 令和2年度北陸支部空間情報技術事例発表会…………… | 10 |



公益社団法人

日本測量協会 北陸支部



年頭のご挨拶

(公社) 日本測量協会北陸支部長
鹿田 正昭

新年明けまして、おめでとうございます。

令和で初めて迎える新年の年頭(令和 2 年、2020 年)にあたり、皆様とともに謹んで初春をお祝いいたします。北陸支部の皆様方には平素から測量系を含む地理空間情報を中心として、多くのご支援とご協力を賜っておりますことに対し、衷心より厚く御礼を申し上げます。

令和元年度の北陸支部業務報告会は昨年 7 月 9 日にグランテラス富山で開催されました。協会本部からは新たに副会長に就任された村上真幸様、常務理事の住田英二様にご出席をいただきました。ご挨拶の中では本部総会における平成 30 年度の事業報告要旨ならびに令和元年度の事業計画要旨の説明がありました。特に一昨年度に正会員が過去最高の 13,000 人を突破した後も会員が増加しているとのご報告がありました。

北陸支部業務報告会終了後、恒例行事となった第 6 回北陸支部空間情報技術事例発表会を開催しました。事例発表会は、当協会が平成 26 年度に公益社団法人に移行し、支部総会が業務報告会に変更になったことを機に支部活動の活性化および若い技術者の方々の研鑽の機会と会員法人の技術向上、本部が主催する空間情報技術事例報告集への投稿を促すことを目的として各県での持ち回りで開始しました。2 巡目の富山開催となり今年度からは大学生・高専生にも発表の場を広げることとし、初めて富山大学の大学生 2 名が発表を行いました。

最優秀賞に北陸コンサルタント(株)の中西さんの発表「業務における三次元点群の活用事例」が、優秀賞に(株)新日本コンサルタントの村松さんの発表「ナローマルチビーム測深機

(NMB)の特性を考慮した深淺測量」が選ばれました。入賞者お二人には本部が募集する空間情報技術事例報告集への投稿をゴールとしておりますので、ぜひとも挑戦していただきたいと思っております。

2020 年の業務報告会及び空間情報技術事例発表会は、7 月 14 日に石川県で開催し、今年も産学交流と情報交換の主旨から大学生・高専生にも参加していただく予定です。一般企業の方々大学生・高専生の積極的な参加を期待します。

さて、今年は 10 数年前から北陸地方の企業が中心となって実証実験を進めてきた地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアル(案)が公共測量作業規程の準則に掲載される予定です。IoT、AI、ビッグデータなど Society5.0 に関連するキーワードに加えて UAV による計測など三次元計測が測量計測手法の主流となる時代となりました。周知のように国土地理院では地理院地図のペクトル化を試行するとともに、地域活性化を目的とした 3 次元点群データ等の整備・提供を図る取り組みに着手しています。近い将来には基盤地図情報が全国均一に 3 次元化されるかもしれません。また、日本版 GPS であるみちびきの 7 機体制へのロードマップもできたようです。空間情報技術を取り扱う測量技術者の重要性が益々高まることとなります。会員各位の益々のご活躍と研鑽に期待したいと思います。

最後になりましたが、日本測量協会および北陸支部の益々の発展と会員皆様方のご健勝とご活躍、さらにご家族の皆様のご多幸を祈念して、年頭のご挨拶とさせていただきます。本年もどうぞよろしくお祈りいたします。

金沢工業大学教育支援担当副学長

年頭のご挨拶

北陸地方測量部長
南 雲 吉 久

あけましておめでとうございます。

公益社団法人日本測量協会北陸支部及び会員の皆様方には、日頃から国土地理院の業務にご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

貴支部が長きにわたり測量及び地理空間情報の普及発達を図り、国土の利用、整備又は保全に多大な貢献をなされていることに対し、心から敬意を表します。また、「とやまみんなの地図作品展」(事務局：貴支部)での会長賞受賞作品が「全国児童生徒地図優秀作品展」(事務局：当院)で2年連続となる大臣賞(前回：国土交通大臣賞、今回：文部科学大臣賞)を受賞され、おめでとうございます。

さて、昨年も日本各地において多くの自然災害が起り、当部管内でも6月の山形県沖地震や10月の台風第19号で甚大な被害が発生しました。当院ではこれら甚大な被害が発生した地域の方々の救助、復旧、復興等を支援するため、各種地理空間情報を作成し、関係機関へ提供してきたところです。

台風第19号による浸水被害のような広域な被災状況の把握には、空中写真は非常に有効な手段ですが、今回の発災直後は天候不良で撮影ができず「地上からの情報やSNS等の様々な情報」から浸水範囲を確認し、標高データを用いて浸水面や水深を推定した「浸水推定図」を作成・提供しました。この地図は現地での排水計画・救助計画に活用されました。様々な測量成果とデータを組み合わせて新たな情報として提供するという、地理空間情報活用の強みを活かしたものと考えています。

災害に対する「平時の備え」として、当院の「地理院地図」<https://maps.gsi.go.jp/>では土地の特性を表した土地条件図や治水地形分類図などに加え、昨年6月から新地図記号「自然災害伝承碑」の掲載を開始

しました。過去に発生した自然災害の教訓を伝える石碑等の情報を地図等に掲載することで、自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えし、教訓を踏まえた的確な防災行動により被害の軽減を目指す取組です。自然災害伝承碑の地図等への掲載は、地元の市町村長や防災担当者にも認識して頂く重要性も考え、市町村長からの申請に基づいて行っています。自然災害伝承碑に関する情報をお持ちの方は市町村へご連絡いただくか、当部へ情報をお寄せください。

また、当院では、測量分野におけるi-Constructionを着実に進めるため、測量新技術に対応したマニュアルの整備を進めており、昨年新たに「航空レーザ測深機を用いた公共測量マニュアル(案)」「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル(案)」及び「車載写真レーザ測量システムを用いた三次元点群測量マニュアル(案)」を公表しました。

当部は、本年も測量行政・業務を着実に推進し、測量と地図の普及啓発、北陸地方産学官連絡会議等による地理空間情報活用推進、地理空間情報を活用した防災・地理教育支援に努めて参ります。併せて、災害対策基本法における指定地方行政機関として、国や地方公共団体等が行う防災対策等に貢献するため、各機関と連携を図り、地形や土地条件に関する情報や空中写真等の地理空間情報を迅速に提供し、救助・復旧・復興活動に役立つよう対応していきます。

貴支部及び会員の皆様には、昨年引き続き、お力をお借りすることになるかと思いますが、何卒ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

おわりに、日本測量協会北陸支部の益々のご発展と会員の皆様のご活躍を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

北陸支部役員会開催

11月26日(火)に富山市の「ゴルフアートとやま」において、北陸支部役員会を開催しました。この役員会は、北陸支部の今年度事業の中間報告及び次年度の事業計画(案)の概要について役員の方々に報告し、意見を伺うものです。

今年度の支部事業については、講習会では一部中止となった講習会もありましたが、参加者は全体としては昨年より増えている状況です。(今年度から講習会の1ヶ月前に各県の測量設計業協会を通じて講習内容を

周知しました。)

会員状況は、令和元年度の北陸支部会員総数は、若干の減少(2名)ですが、従来からの傾向を考慮すると増加傾向であると言えます。」

次年度事業計画(案)は、ほぼ今年度と同様の講習会或いは行事等々を、開催場所を変えて行っていくこととしています。

また、業務報告会及び空間情報技術事例発表会は、当初予定どおり金沢市で開催することになりました。

「公共測量講習会(富山会場)」開催される

日本測量協会測量技術センターでは、「公共工事の品質確保の促進に関する法律「品確法」(平成17年制定)」、「地理空間情報活用推進基本計画(平成24年策定)」を受けて、国および地方公共団体等が作成する公共測量成果の地理空間情報の基盤データとしての利活用の推進をお手伝いするため、測量計画機関の公共測量担当者を対象として、「公共測量講習会」を毎年全国各地で開催しています。公共測量に対する理解を深めていただき、更に測量成果の品質確保を図ることを目的としています。

北陸地方では、10月6日(水)に富山市の市町村会館で「公共測量講習会(富山会場)」を開催しました。これにより北陸地方4県全て開催し富山市では2回目の開催となります。

今回の講習会は、北陸地方整備局、富山県、富山市、砺波市、新潟県上越市の公共測量担当者総勢31名の参加があり

ました。

当日のプログラムは国土地理院北陸地方測量部公共測量担当者による「公共測量及び公共測量の手続きについて」と題して、公共測量の実際と公共測量を実施する場合の各種届出の説明がありました。測量技術センターの成果検定、品質確保担当者からは、「公共測量における基準点測量の実際」、「公共測量における地形測量及び写真測量の実際」として、測量の原理、最新の測量技術の紹介とその概要説明、監督員の確認事項及び実際に成果検定で指摘される測量ミスや成果の誤りなどの対処方法と防止策についての解説。そして、最後に「公共測量成果の品質確保について」と題して公共測量を実施するにあたり、計画・設計、仕様書作成、監督・検査業務における成果の品質確保に関わる留意事項の説明と受入検査業務の補助的機能である第三者機関による測量成果検定についての説明を行いました。

参加者に行ったアンケート調査結果では、講習会内容についての回答で「非常に満足」、「満足」が6割以上ありました。次年度以降も内容をさらに充実させて継続的に「公共測量講習会」を開催していきたいと考えています。



講習会開催状況（令和元年度開催分）

| 開催日 | 講習会名 | 会場 | 参加者 |
|----------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| 4月18日 | 測量数学・誤差学の基礎 | 新潟市（NOCプラザ） | 19名 |
| 4月24日 | 路線測量・用地測量 | 金沢市（石川県地場産業振興センター） | 21名 |
| 5月21日 5月27日 | 基準点測量B課程（水準測量コース） | 富山市（測量会館） | TS19名 GNSS20名 |
| 5月17日 | イノベーション大会 | 富山市（測量会館） | 26名 |
| 7月4日 7月5日 | 初めての手軽な3D写真測量 | 富山市（測量会館） | 10名 |
| 7月18日 | ネットワーク型RTK法による基準点測量 | 福井市（国際交流会館） | 19名 |
| 8月28日 | 公共測量成果のまとめ方 | 新潟市（新潟テルサ） | 26名 |
| 9月12日 | 電子基準点利用による基準点測量及びGNSS水準測量 | 金沢市（石川県地場産業振興センター） | 14名 |
| 9月26日 | UAVを用いた災害対策（ビデオ講習） | 金沢市（石川県地場産業振興センター） | 20名 |
| 10月8日 | 地理空間情報セミナー | 金沢市（石川県地場産業振興センター） | 34名 |
| 11月7日 | UAVを用いた空中写真測量 | 新潟市（新潟テルサ） | 9名 |

○「基準点測量B課程（水準測量コース）」

5月21日～27日まで富山市にある「測量会館」において、「基準点測量B課程（基準点測量コース）」の認定講習会を開催しました。この講習会は、TS水準測量とGNSS

基準点測量の認定講習会となっており、参加者は皆さん真剣に講義に取り組んでいました。また、基礎講座及び中級講座のステップアップにも最適な講習会です。

○「ネットワーク型RTK法による基準点測量

7月18日に福井市の「国際交流会館」において「ネットワーク型RTK法による基準点測量」を開催しました。

この講習会は、今後利用される機会が多

くなっていくと考えられる両作業について、他の講習会と異なり、平均計算のほか、平均計画図・平均図・観測図等の演習を取り入れた講習会となっています。



○「公共測量成果のまとめ方」

8月8日新潟市の「新潟テルサ」において、「公共測量成果のまとめ方」を開催しました。この講習会は、第三者機関である日本測量協会が行っている測量成果検定業務の実績を取りまとめた「公共測量成果検定における指摘事項事例集」に基づき、留意点等を解説し、少しでも公共測量成果の品質の確保を図っていただくための講習会であります。測量成果を取りまとめる上で、大変参考になる講習会となっております。



○「測量・地理空間情報技術者のためのアドバンスセミナー」〈会員無料〉



10月8日金沢市の「石川県地場産業振興センター」において、「地理空間情報技術セミナー」を参加者34名により開催しました。

このセミナーは、一般社団法人石川県測量設計業協会と共催で開催となりました。日本測量協会及び各県測量設計業協会の会員は無料で参加できるセミナーとなっています。

日本測量協会では、会員の皆様に少しでもお役に立てられるセミナーの開催を目的に行っており、従前の「地理空間情報技術セミナー」「CPD利活用セミナー」「スキルアップセミナー」のエッセンスをコンパクトに受講できるように1日にまとめセミナーです。「公共測量の最新動向を学べる関連技術」「地理空間情報技術の新たな動向」「技術提案書作成のコツ」「測量技術者が技術士（建設部門）を取得するために」、「測量成果の品質確保等」の講義をそれぞれ行いました。

○「UAVを用いた空中写真測量」

11月7日に新潟市の「新潟テルサ」において、「UAVを用いた空中写真測量」講習会を開催しました。UAVによる空中写真測量は、既に「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」として発表されていますが、測量成果を得るためには写真測量の基礎理論の十分な理解が求められます。こうした背景からUAVによる既存の空中写真デー

タを例としながら、公共測量マニュアルをより深く理解できるようになる内容でした。

UAVマニュアルの解説からカメラキャリブレーション、精度管理と数値化、三次元原状回復計算と精度管理に至る一連の座業について実施し、参加者は質問等にも熱心にされていました。

○「初めての手軽な3D写真測量」

7月4日と5日の2日間富山市の「市町村会館」において「初めての手軽な3D写真測量」講習会を開催しました。写真測量は、簡便に空中画像が撮影できるようになったことから、災害調査、工事現場での施工管理等様々な分野での応用が期待されており、SfMソフトを用いて画像処理する

ことにより、ほぼ自動的に3D地形モデルまでを作成する事が可能となっています。本講習では、市販のデジタルカメラを用いて実習形式行いました。受講者がデジタルカメラのキャリブレーションから撮影、3Dモデル作成に至るまでを学習し、



ステレオ画像を用いた3次元計測、相互評定、絶対評定、応用解までを実際に各人が行いました。

行事等の報告

○とやまみんなの地図作品展を開催

とやま地図作品研究会では、11月23日（土）及び24日（日）の両日、富山市のフォーチャシティ「ファボーレ」において、「第13回とやまみんなの地図作品展」を開催しました。

この作品展は、今年度の応募作品の中から入賞作品に選ばれた15点（小学生8点、中学生7点）を展示したもので、毎年開催しています。

表彰式は、展示会に先だって23日に同施設内の研修室で行われ、最優秀作品の「とやま地図作品研究会会長賞」を受賞された小学生の部の富山市立堀川小学校6年荒井奏音さんと新湊南部中学校1年の岩坪歩夢に大西会長より賞状と記念品が授与され、その他出席された13名の受賞者に賞状と記念品が手渡されました。今回入賞された15作品のうち4作品（小学生4作品）は、茨城県つくば市にある国土地理院の「地図と測量の科学館」で1月4日から開催される「第23回全国児童生徒地図優秀作品展」に出展し、最優秀作品は文部科学大臣賞及び国土交通大臣賞の候補作品として推薦しました。



速報

国土地理院において第23回全国児童生徒地図優秀作品展の国土交通大臣賞及び文部科学大臣賞の選考会が開かれ、当研究会から推薦した堀川小学校6年荒井奏音さんの「私たちの手で地球を救おう～すごいで！小水力発電～」が文部科学大臣賞を受賞しました。荒井奏音さんは、昨年国土交通大臣賞を受賞しており、2年連続の大臣賞受賞となります。



会員の状況（令和元年12月末現在）

| 区分 | 31.3末 | 元12末 | 増減 | 新潟県 | 富山県 | 石川県 | 福井県 |
|------|-------|------|-----|-----------|----------|----------|--------|
| 正会員 | 579 | 566 | -13 | 272 (-15) | 107 (-6) | 131 (+8) | 56 (0) |
| 準会員 | 0 | 0 | 0 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| 特別会員 | 174 | 174 | 0 | 82 (0) | 38 (0) | 35 (0) | 19 (0) |
| 合計 | 753 | 740 | -13 | 359 (-15) | 153 (-6) | 130 (+8) | 81 (0) |

令和2年度北陸支部事業計画（案）

| 北陸支部主催講習会 | 場所 | 時期(期間) |
|---------------------------|-----|---------|
| 基礎講座 測量数学・誤差学の基礎 (Web) | 富山市 | 4月(1日間) |
| 初めて手軽な3D写真測量 | 金沢市 | 5月(2日間) |
| 公共測量成果のまとめ方 | 金沢市 | 6月(1日間) |
| 基礎講座 ハザードマップ作成の基礎 (Web) | 富山市 | 6月(1日間) |
| 基礎講座 洪水ハザードマップ作成の基礎 (Web) | 富山市 | 6月(1日間) |
| 初めての簡易型技術提案書作成 | 新潟市 | 7月(1日間) |
| ネットワーク型RTK法による基準点測量 | 新潟市 | 7月(1日間) |
| GNSSによる基準点測量 | 福井市 | 8月(1日間) |

| | | |
|-------------------------------|-----|----------|
| 路線測量・用地測量 | 新潟市 | 8月(1日間) |
| 電子基準点のみを既知点とする基準点測量及びGNSS水準測量 | 富山市 | 9月(1日間) |
| 実務者のためのUAV利活用セミナー(ビデオ)(無料) | 富山市 | 9月(1日間) |
| 測量・地理空間情報技術者のためのアドバンスセミナー(無料) | 新潟市 | 11月(1日間) |

| 本部主催講習会 | 場所 | 時期(期間) |
|-------------------------------|-----|----------|
| 河川測量設計(河川工学概論、河川計画、河川測量)(web) | 富山市 | 7月(5日間) |
| 基準点測量B課程(水準点測量コース)(実習有) | 新潟市 | 8月(5日間) |
| 防災調査(防災概論)(Web) | 富山市 | 10月(5日間) |
| 防災調査(ハザードマップとセンサー技術)(Web) | 富山市 | 12月(5日間) |
| 河川測量設計(砂防概論等、下水道概論等)(web) | 富山市 | 2月(5日間) |

(2) 行事等計画

| 行事等 | 場所 | 開催時期 |
|------------------------------|-----|-----------|
| 第6回測量・地理空間情報イノベーション大会(Web中継) | 富山市 | 6月 |
| 北陸支部業務報告会 | 金沢市 | 7月 |
| 北陸支部空間情報技術事例発表会 | 金沢市 | 7月 |
| 北陸支部役員会 | 富山市 | 6月 12月 |
| 公共測量品質管理優秀賞表彰 | 金沢市 | 7月 |
| 公共測量講習会(測量計画機関対象) | 金沢市 | 11月 |

※講習会等については、場所あるいは時期等が変更になる場合があります。

(3) 北陸支部報・北陸支部通信

| |
|---|
| 1. 北陸支部報 |
| 7月及び1月にWebによる刊行を行う。 |
| 2. 北陸支部通信 |
| 会員への情報伝達手段として、メルマガ「北陸支部通信」を月1回のペースで配信する。 |
| 3. ホームページ(測量情報館)のWebサイト「支部からのお知らせ」 |
| 会員への情報伝達手段として、「支部からのお知らせ」欄を充実させ、活用を図っていく。 |

令和2年度北陸支部空間情報技術事例発表会

北陸支部では、空間情報技術者の育成と空間情報技術の一層の普及及び情報共有を図ることを目的として、令和2年度も「空間情報技術事例発表会」を開催します。

加えて、この発表会は、測量協会本部が募集をしている「空間情報技術事例報告集」に投稿していただき、北陸支部における空間情報技術者の活躍を紹介することも目的の一つとなっていますので、北陸支部管内の技術者、学生の皆さんの積極的なご応募をお願いします。

応募概要

1. 募集内容

発表者自身の業務上の体験及び研究成果や日頃感じている問題点等の空間情報（地理空間情報及び測量を含む。）に関係した内容とする。

2. 応募対象者

北陸支部管内の空間情報技術者又は空間情報関係の学生等で、概ね40才未満の者とする。

3. 発表時間

一課題の発表は、質疑応答を含め20分以内とする（発表15分、質疑5分）

4. 発表日時及び場所

日時：7月14日(火)15:00～

場所：地場産業振興センター(金沢市)

5. 応募

(1) 発表希望者は、3月末までに北陸支部事務局に所属、氏名、年齢、発表名を申し出る。

(2) その後、発表の決定を受けた者は、5月末までに発表する内容の概要（要点：200～300文字）を北陸支部事務局にメールで提出する。

(3) 発表当日の資料(別途標準様式により作成)は、事前(10日前まで)に北陸支部事務局にメールで提出する。

6. 表彰

審査の結果、優れた発表者に対しては、賞状及び副賞を授与する。

《問合せ・応募先》

公益社団法人日本測量協会北陸支部 担当：小高

〒939-8094 富山市大泉本町1-12-14 測量会館

TEL 076-422-3305 FAX 076-422-3403

E-mail: natori@jsurvey.jp



測量CPD及び技術者継続教育証明制度

(SUCCESS)の登録、更新を行いましょう。



編集・発行

公益社団法人 日本測量協会 北陸支部

〒939-8094 富山市大泉本町 1-12-14 (測量会館内)

○ 事務局 ・TEL 076 (422) 3305 ・FAX 076 (422) 3403

E-mail hokuriku@jsurvey.jp

○ 技術センター ・TEL 076 (421) 5445 ・FAX 076 (422) 3403

E-mail hokuriku@geo.or.jp